



Munich Personal RePEc Archive

The Intergenerational Transmission of Education: Evidence from Latin America (1870 - 2010)

Claver Sanz, Raúl

Universidad de Zaragoza

8 January 2022

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/111434/>
MPRA Paper No. 111434, posted 09 Jan 2022 07:38 UTC

La transmisión intergeneracional de educación: evidencia en América Latina

(1870 – 2010)

Raúl Claver Sanz

Universidad de Zaragoza

RESUMEN:

Este trabajo explora el grado de transmisión intergeneracional de educación para una muestra de más de 15 países en desarrollo para el área geográfica que compone la región de América Latina, a lo largo de un horizonte temporal desde 1870 hasta 2010. La cuantificación de esta transmisión ha permitido observar unos índices de correlación intergeneracional considerablemente elevados, superiores al 0,6, lo que pone de manifiesto una muy alta transmisión educativa entre una generación y la siguiente, limitando enormemente las pautas de evolución y desarrollo y dejando así estancado el crecimiento global. En este sentido, se documenta cómo esta tendencia hacia la falta de movilidad intergeneracional educativa ha sido uno de los motivos del estancamiento del crecimiento y desarrollo económico de esta región.

JELclassification: I24, I25, N30, O15.

Palabras clave: Transmisión Intergeneracional, Educación, América Latina.

ABSTRACT:

This work explores the degree of intergenerational transmission of education for a sample of more than 15 developing countries for the geographical area that makes up the Latin American region, over a time horizon from 1870 to 2010. The quantification of this transmission has allowed us to observe considerably high intergenerational correlation indices, above 0.6, which shows a very high educational transmission from one generation to the next, greatly limiting the patterns of evolution and development and thus stagnating overall growth. In this sense, it documents how this trend towards a lack of intergenerational educational mobility has been one of the reasons for the stagnation of economic growth and development in this region.

JELclassification: I24, I25, N30, O15.

Keywords: Intergenerational Transmission, Education, Latin America.

1. Introducción.

El análisis de la transmisión intergeneracional es un tópico de especial relevancia en economía que se basa en dos motivos fundamentales, altruismo e intercambio (Molina, 2013, 2014). Dicha transmisión hace referencia a distintas variables concretas; el tiempo en el hogar (Giménez et al., 2014, 2015, 2017, 2018), la educación (Gimenez and Molina, 2013), la cooperación (Molina et al., 2019), el bienestar (Molina et al., 2011) o los niveles de cooperación social entre individuos (Molina, 2013; 2014; Molina et al., 2019). La literatura científica ha encontrado, especialmente, importantes condiciones que se transmiten de padres a hijos, siendo las relativas a las conductas laborales especialmente relevantes (Campaña et al., 2017a, 2017b; Castro et al., 2014; García and Molina, 2017; Gimenez-Nadal and Molina, 2013, 2014; Gimenez-Nadal et al., 2011, 2012, 2014, 2015, 2017; 2020, 2021; Lasierra et al., 2015; Molina, 2011, 2013, 2014, 2015; Molina et al., 2011, 2015, 2016a, 2016b, 2017a, 2017b).

Ahora bien, la literatura también ha analizado la transmisión intergeneracional de otras variables, entre las que destaca por su relevancia el nivel educativo, aunque rara vez se ha llevado a cabo en países en desarrollo y durante periodos no más largos de cuatro o cinco décadas. Se entiende que la posible existencia de correlación intergeneracional en dicha variable permita cuantificar la evolución de la desigualdad entre generaciones respecto a la capacidad que presenta una sociedad a la hora de garantizar y proporcionar igualdad de oportunidades, atendiendo a particularidades con una raíz socio cultural que responde a distintos entornos familiares y diferentes orígenes.

Las primeras estimaciones sobre la transmisión intergeneracional de educación fueron realizadas para el caso de los Estados Unidos, con los trabajos pioneros de Spady (1967), Bowles (1972), Hauser y Featherman (1976) y Blake (1985). En lo que respecta a trabajos que traten de llevar a cabo una comparativa internacional destacan las investigaciones de Couch y Dunn (1997) sobre los Estados Unidos y Alemania, y de Broucker y Underwood (1998) que analizan once países. Sin embargo, la literatura reciente sobre la transmisión intergeneracional de educación en economías en desarrollo únicamente corresponde a los trabajos realizados, mayoritariamente, para distintos países individuales, tales como Panamá (Heckman y Hotz, 1986), Brasil (Pastore y Zylberstajn, 1996) Brasil, Colombia, México y Perú (Behrman, Gaviria y Székely, 2001), México (Binder y Woodruff, 2002), China (Sato y Shi, 2007).

En este contexto, nuestro trabajo aporta evidencia comparable de forma homogénea sobre la transmisión intergeneracional de educación, al focalizar el estudio en un área de referencia dentro del mundo en desarrollo, como es el caso de América Latina. Esta zona del mundo ha sido ampliamente estudiada desde distintos aspectos económicos: análisis de la familia (Campaña et al., 2017; Chiappori et al., 2020), demanda de bienes (Molina et al., 2005), oferta de trabajo (Campaña et al., 2015; 2018; Giménez et al., 2021), emprendimiento y autoempleo (Campaña et al., 2017, 2020; Molina et al., 2017; Velilla et al., 2020), bienestar (Echeverría et al., 2021) o efectos económicos de conflictos bélicos (Giménez et al., 2016: 2019). Disponemos de datos para 15 países, ubicados a lo largo de los límites geográficos de esta región, una zona, que por otra parte, apenas cuenta con unas estimaciones consistentes debido a la escasez de fuentes fiables. Asimismo, las bases de datos utilizadas contemplan un horizonte temporal que abarca un periodo superior a los cien años, comprendido entre 1870 y 2010.

El listado al completo de los países objeto de estudio permite llevar a cabo un análisis de la movilidad intergeneracional educativa en este área en vías desarrollo, completando un análisis hasta ahora escasamente desarrollado en la literatura. El amplio número de países que componen la muestra ha permitido obtener unos resultados que albergan un alto grado de rigurosidad a la hora de llevar a cabo la interpretación sobre la transmisión del rendimiento educativo, permitiendo así, ampliar de manera considerable, la información hasta ahora disponible sobre esta región tan característica. Asimismo, gracias a la extensa amplitud del horizonte temporal considerado se han podido obtener diferentes tipos de conclusiones sobre la evolución de los niveles educativos de este área geográfica concreta. La configuración de distintos perfiles nacionales nos permite llevar a cabo un completo análisis comparativo, haciendo hincapié en aquellos matices que claramente los dotan de ese valor diferencial y, asimismo, prestando atención a aquellos rasgos comunes que pueden explicar parte del estancamiento experimentado por algunas de estas economías, ya no solo en términos educativos, sino también sociales y económicos.

Los resultados empíricos se van a obtener utilizando los métodos que la literatura ha especificado como claves para captar la transmisión del rendimiento educativo entre las distintas generaciones. De manera generalizada, los diferentes estudios suelen utilizar probits ordenados o regresiones lineales OLS. En nuestro caso, aprovechamos la particularidad de la base de datos empleada para utilizar, además, un tercer método que va a ser previo a las dos estimaciones econométricas.

El primero de los métodos consiste en llevar a cabo el análisis de la movilidad intergeneracional educativa a través del cálculo del coeficiente de correlación de Pearson Spearman, el cual permite analizar el grado de persistencia entre el logro académico alcanzado por una generación con respecto al mismo alcanzado por la siguiente.

Este índice permite mostrar la evolución y desarrollo del capital humano, ya que otorga una primera visión bastante clara sobre la tendencia y patrón seguido por un país o área concretos en el ámbito educativo.

El segundo de los métodos permite calcular la probabilidad a la que se enfrenta un determinado individuo a la hora de alcanzar un determinado logro educativo en función del nivel demostrado previamente por sus progenitores. Esto es posible gracias a la posibilidad de expresar la variable dependiente como una variable dicotómica, en función del rendimiento académico mostrado por los ascendientes para, posteriormente, ejecutar la estimación correspondiente. La amplia lista comparativa de países, que compone finalmente la región, permite conocer la probabilidad a la que se enfrenta un determinado núcleo poblacional a la hora de superar con garantías un determinado parámetro educativo, el cual viene delimitado por los tres niveles de referencia (educación primaria, educación secundaria y educación terciaria o de formación superior).

Por último, el tercer método permite llevar a cabo la estimación de un coeficiente correspondiente a una regresión lineal llevada a cabo mediante la utilización de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). Dicho método pone de manifiesto la aproximación lineal del proceso de transmisión de la educación a través de generaciones y refleja la elasticidad de la educación del hijo respecto a la del padre, de tal manera que cuanto mayor sea la elasticidad de la educación de los descendientes con respecto a la de los ascendientes, mayor es la dependencia de la educación entre ambos y, por lo tanto, resulta indicativo de un mayor de estancamiento intergeneracional.

Finalmente, la estructura del trabajo queda organizada de la siguiente manera. En la próxima sección se ofrece un marco intuitivo sobre la transmisión intergeneracional del nivel educativo. En la sección 3 se llevará a cabo la exposición de los modelos empíricos utilizados. Posteriormente, en la sección 4 se continúa con la descripción de las fuentes de datos. En la quinta sección se presentan los resultados empíricos para cada uno de los índices de movilidad, describiendo en cada caso los patrones y las tendencias de movilidad intergeneracional de los países objeto de estudio. Por último, la sección 6 consta de la conclusión final acerca del trabajo en su conjunto.

2. Revisión de la literatura.

El marco teórico fundamental de la transmisión entre generaciones permite conocer el grado de movilidad intergeneracional existente en un determinado país o región. Dos importantes antecedentes en el terreno educativo son Atkinson (1981) y Becker y Tomes (1986), para Gran Bretaña y Estados Unidos, respectivamente. El nivel educativo no es la única medida útil para alcanzar conclusiones acerca del estatus social, como indican Ganzeboom, Treiman y Ultee (1991), aunque también se suman a la literatura previa de Bowles (1972), Becker y Tomes (1979, 1986); Loury (1981) y Solon (1992), que indica que la propia educación es un aspecto clave del estatus ocupacional, del prestigio y de los ingresos obtenidos como resultado de la situación profesional. Sobre esta base, dichos autores conceptualizan los mecanismos y los canales de transmisión para explicar el grado de movilidad intergeneracional entre los resultados económicos de padres e hijos. En estos modelos, la transmisión desde la primera generación a la siguiente está relacionada principalmente con las capacidades que se heredan y con las inversiones de los padres en educación.

Otros estudios, como Solon (2004), muestran que los componentes estructurales, como las inversiones públicas en capital humano, están también relacionados con la asociación observada entre los resultados de los padres y los hijos, de tal forma que la movilidad intergeneracional no sólo depende de la herencia de las capacidades o de la eficacia de la inversión en capital humano. Por su parte, Hassler y Mora (2000) afirman que el crecimiento tecnológico disminuye la importancia relativa de los antecedentes sociales, al tiempo que fomenta el papel intrínseco del talento en la consecución de mayores niveles futuros de crecimiento.

Además, estudios teóricos influyentes han demostrado la relación entre la calidad de la educación y la movilidad intergeneracional. Una mayor calidad en la enseñanza educativa provoca una mayor disparidad entre las inversiones de capital humano entre ricos y pobres (Becker y Tomes, 1979). Por el contrario, la movilidad ascendente dentro de las familias de bajo estatus incrementa la rentabilidad de los individuos altamente cualificados, pertenecientes en la mayoría de los casos a familias de un buen estatus económico, provocando así un menor rendimiento de la educación superior y, en consecuencia, un menor nivel de calidad educativa (Hassler et al., 2007).

Estos modelos demuestran que una mayor movilidad intergeneracional, es decir, una menor transmisión entre generaciones favorece el crecimiento y el desarrollo económico, tanto en el estado actual (Owen y Weil, 1998), sino también cuando se aplica a una perspectiva dinámica (Maoz y Moav, 1999). De hecho, tal es su importancia, que autores como Checchi (2001), muestran que la educación ha llegado a ser la causante del efecto total de la movilidad intergeneracional en todos sus campos de aplicación.

Indudablemente, el marco de elaboración y aplicación de las diferentes políticas tendrá un claro componente diferenciador en cuanto se refiera a un marco de aplicación u otro. En el plano educativo, la intervención gubernamental corresponde al plan de acción individual llevado a cabo por cada país, siendo las particularidades de cada uno las que terminan por definir cada sistema. En definitiva, el análisis de la transmisión intergeneracional en el ámbito educativo permite ir más allá del horizonte puramente económico y establecer todo tipo de conclusiones acerca de la formulación de políticas vinculadas a sistemas educativos vigentes, los años de obligatoriedad de la educación o prohibición del trabajo en niños. Esto provoca que, al ser más directa la acción, se espere conseguir con mayor certeza los resultados buscados. Sin embargo, la mayor parte de la literatura empírica encuentra serias dificultades a la hora de documentar una interpretación lo suficientemente firme acerca de los resultados obtenidos, que permita emitir pautas claras sobre cómo abordar este tipo de desafíos.

De igual modo, sigue quedando pendiente el análisis de cómo la cuantificación de la movilidad intergeneracional permite conocer qué proporción de tal movilidad es debida a la transmisión social y qué parte es debida a la transmisión genética. Existe una amplia literatura que se dedica a investigar aquellos mecanismos que favorecen la transmisión educativa entre las generaciones (Bowles y Gintis, 2002; Checchi, 1998; Ni Zhuo et al., 2020; o más recientemente Pfeffer et al., 2021 y Bukowski et al., 2021). Estas investigaciones tratan de determinar los factores más relevantes que afectan al grado de movilidad intergeneracional del logro educativo. Entre los factores más estudiados que influyen en la transmisión educativa de padres a hijos se encuentran: las habilidades innatas o adquiridas a lo largo del ciclo vital, estrechamente vinculadas al desarrollo económico de la zona, el esfuerzo inversor en capital humano por parte de los padres y la pertenencia a un determinado grupo social, determinado por una cuestión racial o aspectos particulares propios de razón cultural.

Para la aplicación de la parte empírica de este trabajo, se plantea una primera diferenciación clara con respecto a la gran mayoría de trabajos previos y la cual tiene que ver con el tipo de datos utilizados. La mayoría de los artículos citados utilizan bases de datos provenientes de un sistema de encuesta social. De hecho, trabajos de referencia han logrado configurar bases de datos ampliamente informativas, ya que han conseguido crear redes de seguimiento en las familias. Esto permite estimar las ecuaciones usando los datos registrados en cuanto al logro educativo actual de los hijos y establecer un mecanismo de comparación con el rendimiento académico de los padres cuando estos tenían la misma edad que tienen los hijos en la actualidad.

Sin embargo, el presente trabajo, a diferencia de la literatura anterior dominada por el método vía encuesta, permite visualizar de una mejor manera y mucho más coherente la evolución y trayectoria seguida. Es por ello por lo que, gracias a la temporalidad seleccionada para efectuar la muestra de países y, sobre todo, la heterogeneidad presentada por cada uno de los mismos, la realización de análisis macro-regionales permite alcanzar conclusiones y resultados importantes que permiten completar la literatura acerca de cómo los orígenes y particularidades culturales condicionan el consiguiente desarrollo. Asimismo, las raíces socio-culturales acaban por determinar el desarrollo institucional encargado de dictaminar la normativa en materia educativa de estas regiones, por lo que el papel cultural cobra especial importancia. De igual modo, el horizonte temporal contempla un espectro lo suficientemente amplio como para obtener una visión de largo plazo acerca de los diferentes cambios que ha habido dentro de los sistemas educativos de estos países y cómo este desarrollo ha influido en la movilidad educativa de unas generaciones a otras, siendo por tanto causa explicativa de este proceso.

Otra aportación fundamental de este trabajo en comparativa con la literatura existente es la integración del análisis diferenciador por género, explotado especialmente a través de los índices de Pearson Spearman. Este análisis permite describir cómo ha sido la evolución en cuanto a la participación e inserción progresiva de la mujer en el ámbito educativo, siendo especialmente importantes los resultados obtenidos, ya que se ha podido apreciar un claro sesgo discriminador en favor del género masculino. Adicionalmente, la particularidad de la base de datos utilizada ha permitido determinar cuál ha sido la influencia sobre el logro educativo de la generación de descendientes en función del género del ascendiente, advirtiendo como esta diferenciación condiciona el posterior proceso de transmisión educativa de los hijos según su género.

3. Medición de la movilidad intergeneracional educativa.

En esta sección se presentan los modelos econométricos que se van a utilizar para la estimación de la movilidad intergeneracional educativa entre los países de la muestra.

3.1. *Correlación educativa intergeneracional.*

El primero de los métodos para llevar a cabo la medición de la movilidad intergeneracional educativa es mediante la estimación del coeficiente de correlación de Pearson Spearman. Este índice capta el aspecto del cambio posicional puro de la movilidad, al establecer directamente en qué medida el logro educativo alcanzado por el hijo está relacionado con el previamente obtenido por el padre. Por tanto, las variables clave siempre van a referirse a los resultados educativos de los padres (E_{jk}^p) y a los resultados educativos de los hijos (E_{jk}^c) medidos por los años promedio de educación para cada uno de los t periodos que componen la muestra. Asimismo, los índices se estiman por separado cada país (k) atendiendo a la región analizada (j) y, por lo que se obtiene una doble visión específica y global de cada una de las economías en desarrollo. Además, se realiza la separación por género con el objetivo de obtener conclusiones acerca del grado de participación de ambos sexos dentro del ámbito de la movilidad:

$$\rho_{jk} = \frac{cov(\sigma_{E_{jk}^c}, \sigma_{E_{jk}^p})}{\sigma_{E_{jk}^c} * \sigma_{E_{jk}^p}} \quad (1)$$

El cálculo de este índice permite ampliar la estática comparativa, ya no solo entre los diferentes países que componen la muestra, sino también, mediante la diferenciación por género. En definitiva, ofrece una visión amplia e intuitiva de la transmisión educativa, en este caso, de una determinada región. Es por ello, por lo que el cálculo de este índice se presenta como un indicador complementario a la modelización econométrica, con el fin de completar en mayor medida la inferencia estadística de los datos utilizados.

3.2. Utilización de un probit ordenado.

En segundo lugar, se propone la modelización econométrica siguiendo la metodología de un probit ordenado, en el que la variable dependiente se especifica de manera categórica en términos del logro educativo que se pretende estimar. La utilización de este tipo de técnicas es adecuada para evaluar los niveles de educación alcanzados organizados en categorías jerárquicas (véase Tansel, 2002; Drèze y Kingdom, 2001; Maitra, 2003 o Buscha y Conte, 2014). La especificación econométrica que se utiliza es un modelo probit ordenado construido en torno a la siguiente regresión de variable latente:

$$E_i^* = \beta X_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Donde E_i^* es la variable dependiente inobservable, es decir, la probabilidad de alcanzar un determinado logro educativo por un individuo i en función del nivel educativo presentado por sus padres, posteriormente se encuentra el vector X_i de variables independientes, el cual, en este caso, únicamente contiene información sobre el logro educativo alcanzado por los padres. El término ε_i representa otros factores no observables de la estimación. Dada la función normal asociada a la perturbación aleatoria, el modelo se estimó utilizando una función de distribución normal estandarizada. La siguiente expresión refleja la probabilidad de que el individuo i alcance un nivel educativo j :

$$Prob [E_i = j] = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\right) \int_{-\infty}^{\alpha + \beta * X_i} e^{-z^2/2} dz \quad (3)$$

La expresión (2) se ha utilizado para analizar el impacto del logro educativo alcanzado por los individuos en la distribución de probabilidad del nivel de educación alcanzado por la siguiente generación. Presenta la ventaja de que este método permite descubrir los efectos marginales (computados entre 0 y 1) de cada categoría que se ha decidido incluir en la estimación, de tal modo, que los índices obtenidos terminan por reflejar las probabilidades de que los hijos alcancen al menos un grado de educación condicionado a la educación de sus padres, por tanto, permite extraer importantes conclusiones acerca de la distribución e igualdad de oportunidades entre los diferentes grupos sociales.

3.3. Estimación según metodología OLS.

Finalmente, el último de los métodos utilizado para llevar a cabo la estimación de la movilidad intergeneracional educativa es un modelo de regresión lineal ampliamente extendido en la literatura. Se definen igualmente las variables clave, siendo E_{jk}^c representativa de los años de educación promedio de los hijos habitantes del país k perteneciente a la región j y se define E_{jk}^p como los años de educación promedio de los padres habitantes igualmente del país k perteneciente a la región j . Estas dos variables clave están expresadas en términos logarítmicos como muestra de la representación del comportamiento de largo plazo experimentada por las mismas. Se especifica un parámetro que acompaña a la variable independiente como muestra de la correlación poblacional encargada de medir el grado de movilidad entre ambas generaciones. Se asume que la varianza poblacional en E es la misma en las dos generaciones, lo cual otorga la posibilidad de estimar la regresión mediante la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS):

$$E_{jk}^c = \alpha + \beta E_{jk}^p + \varepsilon_i \quad (4)$$

Donde α es la representación del término constante y el parámetro ε_i es representativo del término estocástico, el cual se distribuye según una distribución normal de media 0 y varianza σ^2 , $N(0; \sigma^2)$. El componente β indica el grado de movilidad intergeneracional educativo entre ambas generaciones, de tal manera que existirá una movilidad intergeneracional perfecta cuando $\beta = 0$, entendiendo en este caso que el logro educativo del hijo es completamente independiente del mostrado por el padre y, por el contrario, existe una movilidad nula o inmovilidad cuando $\beta = 1$, cuando en su caso el rendimiento educativo del hijo depende totalmente del alcanzado previamente por el padre.

4. Descripción y definición de los datos.

Los países que aparecen en este análisis se enumeran en la tabla 1. Los datos utilizados, albergan el mayor grado de representatividad dentro de la muestra seleccionada. En este caso la fuente de información primaria proviene de una base de datos ya elaborada, proveniente de una muestra inicial propuesta por Lee, J.W. & R. Barro (v. 1.0, January 2016), renombrada como “Barro & Lee Educational Attainment Dataset”, la cual ha sido complementada con encuestas de carácter nacional de algunos de los países que componen la región de América Latina, y que finalmente han permitido configurar un amplio listado de países. Asimismo, se plantea un horizonte temporal hasta ahora no contemplado en la literatura de referencia, destacable por ser lo suficientemente amplio como para observar la perspectiva global de cómo ha sido la evolución en términos educativos de estos países.

Un aspecto de crucial relevancia es la determinación de la franja de edad contemplada para los individuos que deben conformar la muestra, ya que al menos se debe considerar como hijos a aquellos individuos entre una franja de edad comprendida entre los 15 y 25 años de edad. La edad límite inferior se especifica con el objetivo de asegurar que estas personas hayan tenido tiempo suficiente para acabar con un ciclo educativo formal, evitando así estimaciones sesgadas, el límite superior se establece debido a que se pretende evaluar la movilidad entre el último segmento de población que ha acabado un proceso de escolarización formal y evitar que algunos de estos aparezcan ya reflejados como progenitores. Así se consigue evitar problemas que surgen de una ampliación desmesurada del límite superior de edad, ya que la educación y la longevidad están correlacionadas, tal y como señalan Behrman, Gaviria y Székely (2001). Por tanto, bajo esta hipótesis, no se deberían contemplar problemas vinculados a estimaciones sesgadas a la baja en el coeficiente de la regresión intergeneracional. Por ello, lo que cabría esperar con el resultado de las primeras estimaciones es que los individuos seleccionados como progenitores en la muestra tuvieran un nivel de estudios inferior a los individuos considerados como descendientes, y, por tanto, quedaría parcialmente corroborado un primer acercamiento indicativo de existencia de posible movilidad educativa entre ambas generaciones. A continuación, se presentan las tablas con los registros más destacados de la muestra seleccionada, así como un instrumental gráfico al completo para la región que permite completar el análisis descriptivo de los datos utilizados.

(Tablas 1 y 2 y figura 1 aquí).

En conjunto, la tablas 1 y 2 y la figura número 1 recogen el análisis descriptivo para la muestra de datos correspondientes a la región compuesta por los países de América Latina. Esta región ha experimentado importantes mejoras en lo que respecta al logro educativo alcanzado de unas generaciones con respecto a otras, tal y como muestra la evolución en cuanto a los años de estudio promedio observados de los ascendientes en comparación con los descendientes. Todos los indicadores utilizados, en consonancia con el análisis gráfico, apuntan a una clara tendencia positiva y creciente que tiende a prolongarse en el tiempo, síntoma de una evolución positiva de los sistemas educativos de esta región.

La exactitud de los datos para el caso de América Latina muestra como en término medio la transmisión del rendimiento educativo de unas generaciones a otras ha resultado especialmente notable, al pasar de una media de 2,51 años para el caso de los ascendientes hasta situarse en un valor medio de 4 años para el caso de los descendientes, sin embargo, este registro no termina de ser lo suficientemente amplio como para poder hablar de una mejora sobresaliente de los sistemas educativos que componen la región. Estos resultados apuntan, a pesar de la clara mejora, a un claro síntoma de estancamiento en término medio, situado en torno a unos niveles representativos de un rendimiento académico aun primario, ampliamente abalado por los resultados obtenidos en la subtabla inferior. Asimismo, resulta importante destacar que los años máximos de educación han evolucionado muy positivamente, superando en todos los países de la región al menos los 5 años de estudio promedio, completando así parte del ciclo de enseñanza básica, de igual modo en algunos casos, resulta especialmente destacable como una proporción de los países correspondientes a esta región, ha conseguido situar sus registros máximos en valores que han llegado a superar los 9 años de estudio.

A pesar de esto, la región parece estar en cierta manera estancada en lo que respecta al desarrollo y participación en los ciclos educativos de formación superior, ya que el núcleo fundamental en cuanto a los años de estudio continúa siendo la educación básica, tal y como se advierte en el análisis gráfico, donde las principales zonas de concentración se ubican en aquellos años que pertenecen a dicho tramo. En gran medida, esto es consecuencia de la escasa evolución en lo que respecta a los años mínimos de estudio dedicados por parte de estos países, los cuales apenas han evolucionado en comparación con los máximos registrados y hace que en cierta medida se acabe produciendo tal estancamiento.

La aproximación descriptiva permite visualizar cual podría ser el camino a recorrer por parte de esta región en cuanto a su desarrollo en materia educativa. De manera generalizada, se ha podido advertir un claro comportamiento hacia lo que se podría identificar como una falta de movilidad intergeneracional educativa aplicado, además, a la gran mayoría de los países, en lo que sería su análisis individual. A grandes rasgos, a pesar de que se han observado para el cómputo total de los mismos, una tendencia que apunta hacia una trayectoria creciente y positiva del rendimiento académico, todos ellos siguen presentando tramos de concentración, en lo que respecta al número de años que marca el logro educativo, relativamente bajos. Aunque bien es cierto que en promedio se observa una notable mejora en lo que respecta a la estática comparativa de unas economías respecto a otras, este término medio acaba por aproximarse más a lo que son los valores más cercanos a la cola inferior de la distribución que a los registros máximos, lo cual implicaría, lo que se conoce en la literatura, como transmisión directa, y que supone la no salida del estancamiento característico de estas regiones.

A continuación, se presenta el tratamiento empírico de los datos, donde con la elaboración de los diferentes métodos se podrá determinar si este primer acercamiento planteado desde un enfoque descriptivo se asemeja al comportamiento real de estos países. Lo esperable sería la obtención de unos coeficientes de correlación considerablemente elevados, que identifiquen la transmisión directa de la educación de padres a hijos. Unas probabilidades que seguramente vayan en aumento conforme aumenten el logro educativo alcanzado por la generación anterior, pero cuya influencia más notable sea sobre el mismo nivel que previamente haya alcanzado el progenitor. Y finalmente, unos coeficiente de movilidad que sean claramente superiores a 0,5, siendo esto indicativo de la gran dependencia de unas generaciones con respecto a otras, y por tanto síntoma del escaso desarrollo y precariedad en la labor educativa de estos países.

5. Resultados empíricos.

En este apartado se describen los resultados obtenidos para cada uno de los modelos empíricos anteriormente mencionados. El orden en la presentación de los diferentes resultados va a ser el siguiente, en primer lugar, se explica la correlación obtenida mediante la utilización del método de Pearson Spearman, para posteriormente continuar con el análisis de los resultados probit y la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). Para el caso de la interpretación de los resultados provenientes de la matriz de transición educativa al introducir diferentes niveles educativos se permite establecer cierto control sobre los resultados obtenidos, ya que no se evalúan con carácter homogéneo sobre toda la muestra, sino que cada nivel educativo contiene su rango muestral, para ello la escala categórica a emplear va a ser la siguiente:

Niveles Educativos Utilizados:

Variables: Descripción.

- 1 – E.P. Educación Primaria: Educación Básica y Ciclo Formativo de Grado Medio.
- 2 – E.S. Educación Secundaria: Puños y Formación Profesional de segundo grado.
- 3 – Educación Terciaria: Formación universitaria de ciclo completo.

Elaboración propia incluida en el apéndice.

Respecto al cálculo del índice Pearson Spearman, el método planteado compone un análisis para el cómputo total de países que conforman la región seleccionada para la muestra, llevando además a cabo una diferenciación por género. Todas las estimaciones se acompañan de su correspondiente análisis de la significatividad individual de los resultados obtenidos con el fin de evaluar igualmente tanto su representatividad como su importancia dentro de la estimación. Al tratarse de una medida estandarizada de estimación es de esperar unos índices elevados, muestra de la correlación existente entre una generación y otra, respondiendo así a una dinámica muy común presentada especialmente por los países en desarrollo, indicativo de una tendencia muy marcada hacia la falta de movilidad intergeneracional educativa, característica de estas zonas.

(Tabla 3 aquí).

En la tabla 3, se muestran los resultados obtenidos representativos de los coeficientes de correlación para la región, que compone la muestra de países de América Latina. Un primer apunte haría referencia al cumplimiento más que evidente de la hipótesis previamente anticipada, que hacía un importante hincapié en la significancia en cuanto a la obtención de unos índices de correlación considerablemente elevados. Tal y como se puede observar, se han obtenido unos resultados, que para la gran mayoría de los casos superan unos valores claramente superiores a $\rho = 0,90$, y sobre todo, especialmente destacables son aquellos casos en los que la correlación existente entre individuos del mismo género llega a superar valores superiores a $\rho = 0,95$, mostrando así un alto grado de correlación intergeneracional, además claramente significativo. Estos resultados, abogan por un claro indicio de lo que ocurre claramente en esta región, y que no es más que la notable influencia que ejerce la evolución de una generación sobre otra, en lo que respecta al ámbito educativo. Posteriormente, se determinará si esta influencia viene marcada por la consecución de un mayor alcance en términos educativos por las generaciones venideras o se materializa en un estancamiento como consecuencia de este traspaso intergeneracional, aunque atendiendo a las principales zonas de concentración del gráfico, previamente expuesto, no cabría esperar un indicio claro que apunte claramente a favor del desarrollo en cuanto al rendimiento académico, se refiere.

Un segundo resultado que llama especialmente la atención resulta de la apenas distinción en cuanto a los coeficientes obtenidos en el análisis por género, ya que las diferencias para la mayoría de los países son muy poco relevantes, lo cual resulta un argumento más que a favor sobre la progresiva inserción de la mujer en el plano educativo dentro de estos países, síntoma de una clara mejora en cuanto a la accesibilidad a los mismos. A continuación, se presenta la tabla 4, donde a través de la matriz de transición del nivel educativo correspondiente a la región de América Latina, se desglosa cual ha sido la probabilidad de alcanzar un determinado logro educativo por parte de los descendientes en función del nivel registrado por los padres, lo cual permitirá continuar delimitando con mayor exactitud la explicación del comportamiento, en cuanto al rendimiento académico, característico de esta región. La variable dependiente, tal y como se especifica en apartados anteriores, representa los diferentes niveles de educación alcanzados por los hijos, mientras que la variable independiente es el rendimiento logrado por los padres en las mismas categorías.

(Tabla 4 aquí).

En definitiva, el análisis de la matriz de transición educativa, para el caso de los países correspondientes a la región Latinoamericana, deja unos resultados principalmente marcados por una clara tendencia hacia la transmisión directa del logro académico entre las distintas generaciones. Esta carencia de movilidad entre las mismas abalaría la gran dependencia aun existente dentro de los diferentes sistemas educativos nacionales, poniendo de manifiesto la escasa mejora a lo largo del tiempo, síntoma de la precariedad y escasa preocupación por el ámbito educativo, que terminan por caracterizar el análisis y delimitar un mapa al completo de la región.

Los resultados obtenidos con la realización de este último método han sido los siguientes. En primer lugar, se destaca como conforme el rendimiento educativo previamente alcanzado por la generación de los ascendientes es superior, la probabilidad existente presentada por los descendientes de alcanzar un nivel educativo superior es claramente mayor. Atendiendo a los datos obtenidos, se aprecia como la probabilidad de que un individuo alcance un nivel educativo correspondiente a la educación primaria cuando su progenitor únicamente ha alcanzado tal nivel es del 15,52%, mientras que la probabilidad de su homólogo cuando su progenitor si ha conseguido completar un ciclo formativo de rango superior, como sería la educación terciaria o de formación superior, dicha probabilidad asciende, en casi 10 puntos, hasta un porcentaje del 23%, y respectivamente ocurre exactamente lo mismo para los niveles educativos restantes, en los que claramente la influencia de unos progenitores mejormente formados tiene un impacto directo y positivo sobre el rendimiento obtenido por sus hijos.

En segundo lugar, se aprecia claramente como el nivel educativo correspondiente a la educación, considerada en este caso como secundaria, es la que mayor influencia ejerce sobre la población de esta región, tal y como se apuntaba en las tablas descriptivas, donde la media en cuanto a los años de escolarización a lo largo del horizonte temporal considerado ya se encontraba en la gran mayoría de países en un ratio superior a los 5 años y alcanzando máximos, en casos aislados, superiores a los 10 años de escolarización. Se aprecia como para el caso de los tres niveles propuestos, existe una probabilidad mayor de alcanzar cada uno de los mismos, cuando el ascendiente ha logrado completar el ciclo secundario, siendo por consiguiente las probabilidades del 14,95, 47,17 y 17,75%, respectivamente.

Por el contrario, se aprecia claramente como la superación de únicamente la enseñanza básica por parte de los ascendientes no implica apenas garantía alguna de superar por parte de los descendientes ciclos formativos superiores, tal y como apuntan cada una de las probabilidades asociadas a los mismos, de 2,19 y 6,12%, respectivamente, lo cual ya resulta indicativo de un posible indicio de falta de movilidad en cuanto al rendimiento educativo se refiere dentro de la región de América Latina.

(Tabla 5 aquí).

A continuación, y en último lugar, se presenta la tabla número 5, en la cual se muestran los resultados obtenidos para los coeficientes fruto de la estimación de la movilidad intergeneracional educativa según la metodología de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), con la que se pretende cuantificar en última instancia el grado de movilidad entre unas generaciones y otras. Atendiendo a los resultados obtenidos gracias a la elaboración de los indicadores alternativos, sería de esperar unos coeficientes en cierta medida elevados y posiblemente cercanos a la unidad en algunos de los casos, muestra de la escasa transmisión intergeneracional.

La tabla número 5 reporta los primeros resultados en cuanto al grado de transmisión en la movilidad intergeneracional educativa, en este caso para el conjunto de países que componen la región objeto de análisis, que es América Latina. Tal y como se apuntaba en la introducción se observa como mediante este procedimiento de evaluación, finalmente todos y cada uno de los países de la región Latinoamericana han terminado por presentar coeficientes superiores al 0,6, llegando a un máximo de 0,8713, en el caso de México. Esto se trata de un comportamiento muy característico de las regiones en subdesarrollo, donde la transmisión educativa es prácticamente directa de unas generaciones a otras, limitando por consiguiente las pautas de evolución y desarrollo, y dejando así estancado el crecimiento global.

En cómputo total, la región alberga un resultado promedio de 0,7123, donde los resultados más elevados recaen sobre países como: México (0,8713), Colombia (0,8623), Brasil (0,8175) o Bolivia (0,8442), mientras que aquellos que presentan registros más bajos se han situado en valores entre 0,65 y 0,70, estableciendo así una clara diferencia con respecto a los anteriores de en torno a un 20% y un 7% con respecto a la media, los más destacables han sido países como: Perú (0,6709), República Dominicana (0,6785), Paraguay (0,7004) o Panamá (0,7177).

En definitiva, se aprecia una región donde la movilidad intergeneracional educativa presenta un alto grado de dependencia entre unas generaciones y otras, y donde las diferencias internas en algunos casos son notablemente reseñables.

En última instancia, resulta necesario mencionar que los resultados obtenidos se encuentran en cierta consonancia y son parcialmente consistentes con los derivados de un estudio anterior llevado a cabo por Heckman y Hotz (1986) y Tom Hertz et al., (2007), donde los resultados obtenidos para los coeficientes se asemejan bastante a los encontrados en el presente estudio, salvando las pertinentes diferencias en cuanto a la muestra seleccionada y el tratamiento de los datos. De igual modo, en un estudio anterior realizado por Behrman, Gaviria y Székely (2001), en el que se presentaron resultados para las economías de Brasil, Colombia y Perú, las estimaciones obtenidas en el análisis de la tendencia en la transmisión educativa son similares a las obtenidas en este caso, aunque cabe decir, que los índices obtenidos se sitúan ligeramente por encima a los obtenidos por los autores mencionados anteriormente.

(Figura 2 y Figura 3 aquí).

Las figuras 2 y 3 permiten visualizar de manera conjunta como finalmente queda el ranking de los países componentes de la región de América Latina, en cuanto a los índices de movilidad educativa obtenidos mediante la estimación OLS, así como la imagen acerca de cómo se queda la distribución en cuanto a los años de escolarización para cada una de las generaciones estimadas. En lo que respecta al ranking de los países no parece observarse un patrón distinguido entre lo que podrían ser diferentes zonas dentro del propio continente, ya que los resultados responden a un patrón final poco homogéneo.

Atendiendo especialmente a como se da la distribución de los años de escolarización entre la generación de ascendientes y descendientes, el primer detalle que resulta más que evidente es la notable mejora en lo que respecta a los años dedicados a la educación entre las distintas generaciones. Se aprecia como el grueso poblacional de la generación de los padres se situaba entre los 2 y 4 años de formación, mientras que por el contrario la generación correspondiente a los descendientes consiguió avanzar y sobrepasar la barrera de los 6 años, siendo en torno a esa zona, donde se sitúa la mayor parte de la información poblacional recogida en la elaboración de la muestra.

6. Conclusiones.

En este trabajo se ha presentado evidencia empírica de la movilidad intergeneracional de la educación atendiendo a una de las regiones aun en vías de desarrollo, con el objetivo de medir el grado de transmisión del logro educativo de unas generaciones a otras, es decir, valorar la posibilidad presentada sobre los individuos de una determinada generación de mejorar su recorrido educativo en relación con la generación que le ha precedido. Se ha utilizado un amplio conjunto de 15 países pertenecientes a la región en subdesarrollo de América Latina, para un largo periodo, comprendido desde 1870 hasta 2010. Se ha realizado un primer análisis empírico considerando la correlación existente entre los niveles de escolarización de las distintas generaciones, para continuar con el cálculo de la probabilidad de alcanzar un determinado logro educativo mediante el modelo probit y, finalmente, la estimación de una regresión lineal.

La magnitud estimada de la movilidad intergeneracional de los países de la muestra deja unos resultados poco alentadores en materia de desarrollo educativo y, por consiguiente, económico, dentro del horizonte temporal considerado, ya que para todos los países se han obtenido coeficientes de movilidad superiores a 0,6, lo que pone de manifiesto una muy alta transmisión educativa entre una generación y la siguiente, limitando enormemente las pautas de evolución y desarrollo y dejando así estancado el crecimiento global. De hecho, los resultados obtenidos en los otros métodos propuestos soportan este resultado, ya que se obtienen correlaciones muy elevadas de unas generaciones a otras, indicativo de la gran dependencia entre ellas, y por consiguiente del escaso grado de independencia a nivel intergeneracional. De igual modo, en el estudio de la probabilidad mediante la metodología probit, se han obtenido unos resultados muy significativos en el sentido en el que los hijos presentan una alta probabilidad de mantener el nivel educativo que alcanzaron previamente sus progenitores y se puede apreciar una escasa tendencia a incrementar ese margen en cuanto al alcance de niveles educativos superiores.

Este fenómeno de transmisión permite explicar otra de las grandes conclusiones obtenidas con la realización de este trabajo. La transmisión intergeneracional educativa dentro de este tipo de países se encuentra determinada por diversos factores, principalmente condicionados al grado de desarrollo de estas economías.

Las dinámicas de comportamiento dentro de las mismas limitan tal capacidad de desarrollo, su evolución continúa estando marcada por un patrón en el que el aumento de hijos e hijas con escasa formación, la escasez de oportunidades en el entorno educativo y la precariedad del sistema, suponen un lastre estructural en su conjunto que consolidan gran parte del estancamiento experimentado por la gran mayoría de estos países. Por consiguiente, esto me permite concluir con que la transmisión educativa resulta ser un determinante que condiciona de manera directa el crecimiento económico, poniendo así de manifiesto que no sólo se trata de una medida global de la equidad intergeneracional. Desde luego, queda ampliamente demostrado que un nivel excesivo de transmisión intergeneracional de educación supone un tremendo freno para el crecimiento económico, ya que, bajo la premisa anterior, implica que aquellos individuos con talento, pertenecientes a los estratos sociales más bajos carecen de la oportunidad de alcanzar su pleno potencial económico.

En último lugar, atendiendo a la contextualización y evolución socioeconómica de las diferentes economías analizadas, se permite documentar en cierta medida una de las hipótesis objetivo inicialmente planteadas con la realización de este trabajo, como es la interpretación que surge de la relación existente entre los cambios en el entorno económico y los cambios en el ámbito educativo. Una relación indudablemente condicionada a la particularidad de cada uno de los países presentados, que permite visualizar como los diferentes aspectos y rasgos culturales influyen directamente el consiguiente desarrollo de los mismos. Patrones de comportamiento delimitados por el impacto positivo ocasionado como consecuencia de los programas de apoyo propuestos desde una planificación central, o condicionados a las diferencias existentes en lo que respecta a los procesos de independencia colonial, que guardan un estrecho vínculo con la forma de funcionamiento de los sistemas escolares tanto públicos como privados, siempre en presencia de lo que supone las profundas divisiones étnicas características de algunos de los países. En definitiva, lo que se trata de poner de manifiesto es el alto grado de influencia condicionado a aspectos culturales y de trasfondo histórico en el que todas y cada una de las economías analizadas se han visto inmersas, y que posteriormente ha condicionado el transcurso de su evolución educativa.

En conclusión, en este trabajo ha quedado más que evidente parte de las incontables implicaciones que alberga el campo de estudio de la movilidad intergeneracional educativa, dentro no solo del espectro social, sino también como causa explicativa de muchos aspectos socioeconómicos. El papel fundamental del capital humano dentro de los países en vías de desarrollo pone de manifiesto la gran importancia dentro de los mismos como pilar fundamental del motor de crecimiento venidero de estas economías, aunque indudablemente da lugar al planteamiento de un gran abanico de alternativas y ramas de investigación en las que indagar. Los nuevos retos de esta línea de estudio pasan por introducir las implicaciones que tienen las diferentes medidas políticas sobre la desigualdad de género, y como consecuencia acaba por determinar los pertinentes patrones de comportamiento de los hogares dentro de estos países o también la necesidad de comenzar a introducir elementos de economía familiar en la que se pueda recoger como el tamaño del núcleo familiar, el nivel particular de ingresos o incluso el tamaño del municipio de residencia condiciona posteriormente los resultados obtenidos en referencia al éxito académico.

7. Referencias.

Alesina and A., S. Stancheva and E. Teso. 2017. "Intergenerational Mobility and Preferences for Redistribution,". American Economic Review (Vol. 108, N°2, 521-54). <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20162015>.

Alesina, A.F., Seror, M., Yang, D.Y., You, Y. and Zeng, W. 2020, "Persistence through revolutions", Technical report, National Bureau of Economic Research. Working Paper (27053). <http://www.nber.org/papers/w27053>.

Alain-Désiré, Nimubona and Désiré Vencatachellum. 2007. "Intergenerational education mobility of black and white South Africans." Journal Of Population Economics, 20(1):149.182. <https://www.jstor.org/stable/20730745>.

Becker, G.S. and N. Tomes, 1979;1986. "Human capital and the rise and fall offamilies.," Journal of Labour Economics, 4, 1-47. <https://doi.org/10.1086/298118>.

Behrman, Jere, Nancy Birdsall, and Miguel Székely. 2000, "Intergenerational mobility in Latin America: Deeper markets and better schools make a difference" in New Markets, New Opportunities? Economic and Social Mobility in a Changing World", edited by Nancy Birdsall and Carol Graham. Washington: Carnegie Endowment for International Peace and Booking Institution Press.

Behrman, Jere, Alejandro Gaviria, and Miguel Székely.2001."Intergenerational mobility in Latin America.". Economy V2(1):1:44. <https://www.jstor.org/stable/20065412>.

Bukowski, P., G. Clark, A. Gáspár and R. Peto. 2021. "Social Mobility and Political Regimes: Intergenerational Mobility in Hungary, 1949-2017". Working Paper 67. <https://doi.org/10.1007/s00148-021-00875-w>.

Campaña J.C., Giménez J.I. and J.A. Molina. 2015. Gender differences in the distribution of total worktime of Latin-American families: the importance of social norms. IZA DP 8933.

Campaña J.C., Giménez J.I. and J.A. Molina. 2017a. Self-employment and educational childcare time: evidence from Latin America. MPRA 77360.

Campaña J.C., Giménez J.I. and J.A. Molina. 2017b. Differences between self-employed and employed mothers in balancing family and work responsibilities: evidence from Latin American countries. MPRA 77964.

Campaña, J.C., Giménez, J.I. and Molina, J.A. 2017. Increasing the human capital of children in Latin American countries: the role of parents' time in childcare. *Journal of Development Studies*, 56(3), 805-825. <https://doi.org/10.1080/00220388.2016.1208179>.

Campaña J.C., Giménez J.I. and J.A. Molina. 2018. Efficient labor supply for Latin families: Is the intra-household bargaining power relevant? IZA DP 11695.

Campaña, J.C., Giménez, J.I. and Molina, J.A. 2018. Gender norms and the gendered distribution of total work in Latin American households. *Feminist Economics*, 24(1), 35-62. <https://doi.org/10.1080/13545701.2017.1390320>.

Campaña, J.C., Giménez-Nadal, J.I. and Molina, J.A. 2020. Self-employed and employed mothers in Latin American families: are there differences in paid-work, unpaid work and childcare?. *Journal of Family and Economic Issues*, 41, 52-69. <https://doi.org/10.1007/s10834-020-09660-5>.

Campaña, J.C., Giménez, J.I. and Molina, J.A. 2021. Sex ratios and work in Latin American households. *Latin American Economic Review*, forthcoming. <https://doi.org/10.47872/laer-2021-30-3>.

Chiappori, P.A. and Molina, J.A 2020. The intra-spousal balance of power within the family: cross-cultural evidence. In *Culture and Families: Research and Practice* (Eds. Kim Halford and Fons van de Vijver). Elsevier. Pp. 185-209. DOI: 10.1016/B978-0-12-815493-9.00006-5.

Checchi, D., C. V. Fiorio and M. Leonardi. 2013. "Intergenerational persistence of educational attainment in Italy," *Economics Letter* 118, 229-232. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.10.033>.

Chetty, R., N. Hendren, P. Kline and E. Saez., 2014a. "Where is the land of Opportunity? The Geography of Intergenerational Mobility in the United States," *The Quarterly Journal of Economics* 129, 1553,1623. <https://doi.org/10.1093/qje/qju022>.

Chetty, R., N. Hendren, P. Kline and E. Saez., 2014b, "Is the United States Still a Land of Opportunity? Recent Trends in Intergenerational Mobility," *American Economic Review* 104 (5), 141-147. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.5.141>.

Corak, M. 2013. "Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility." *Journal of Economic Perspectives* 27, 79-102. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.27.3.79>.

Echeverría, L. and J.A. Molina. 2021. Poor vs. non-poor households in Uruguay: Welfare differences from food price changes. GLO Discussion Paper 890.

Echeverría, L. and J.A. Molina. 2021. Exploring household heterogeneities of the Deaton Paxson Puzzle: Evidence for Argentina.

Erikson, R. 1984. "Social class of men, women and families," *Sociology*, 500-514. <https://doi.org/10.1177%2F0038038584018004003>.

García L. and Molina J.A. 2017. The household structure: recent international evolution. MPRA 82049.

Ganzeboom, Harry B. G. and Paul Nieuwebeerta. 1999. "Access to education in six Eastern European countries between 1940 and 1985" 1985: Results of a cross national survey." *Communist and Post-Communist Studies* 32(4): 339-357. [https://doi.org/10.1016/S0967-067X\(99\)00017-3](https://doi.org/10.1016/S0967-067X(99)00017-3).

Ganzeboom, Harry B. G., Donald J. Treiman, and Wout C. Ultee. 1991. "Comparative intergenerational stratification research: Three generations and beyond." *Annual Review of Sociology*, 17:277-302. <https://www.jstor.org/stable/2083344>.

Gil, A.I. and Molina, J.A. 2005. The demand behaviour of consumers in Peru: a demographic analysis using the QUAIDS. *The Journal of Developing Areas*, 39, 191-206.

Giménez, J.I. , Lafuente, M., Molina, J.A. and Velilla, J. (2019). Resampling and bootstrap algorithms to assess the relevance of variables: applications to cross-section entrepreneurship data. *Empirical Economics*, 56, 233-267. <https://doi.org/10.1007/s00181-017-1355-x>.

Giménez J.I. and Molina J.A. 2013. Parents' education as determinant of educational childcare time. *Journal of Population Economics* 26, 719-749.

Gimenez-Nadal J.I. and Molina J.A. 2014. Regional unemployment, gender and time allocation of the unemployed." *Review of Economics of the Household* 12(1), 105-127.

Gimenez-Nadal J.I., Molina J.A. and Ortega R. 2011. "Self-employed mothers and the work family conflict. *Applied Economics*, 44(17), 2133-2147.

Giménez, J.I., Molina, J.A. and Ortega, R. 2017. Like my parents at home? Gender differences in children's housework in Germany and Spain. *Empirical Economics*, 52(4), 1143-1179. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1100-x>.

Giménez, J.I. , Molina, J.A. and Silva, E. 2019. On the relationship between violent conflict and wages in Colombia. *Journal of Development Studies*, 55(4), 473-489. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1425393>.

Giménez, J.I. , Molina, J.A. and Silva, E 2016. How forced displacements caused by a violent conflict affect wages in Colombia. IZA DP 9926.

Giménez, J.I. , Molina, J.A. and Zhu, Y. 2018. Intergenerational mobility of housework time in the United Kingdom. *Review of Economics of the Household*, 16 (4), 911-937. <https://doi.org/10.1007/s11150-017-9374-0>.

Giménez-Nadal, J.I., Molina, J.A. and Velilla, J. (2021). The intergenerational correlation of employment in Europe: A cross-country analysis". *Applied Economics Letters*. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1904107>.

Giménez, J.I. , Molina, J.A. and Zhu, Y. (2018). Intergenerational mobility of housework time in the United Kingdom. *Review of Economic of the Household*, 16 (4), 911-937. <https://doi.org/10.1007/s11150-017-9374-0>.

Güell, M., M. Pellizari, G. Pica and J.V. Rodriguez Mora. 2015. "Correlating Social Mobility and Economic Outcomes," Centre for Economy Policy Research. <https://doi.org/10.1111/eoj.12599>.

Güell, 2015. "The Informational Content of Surnames, the Evolution of Intergenerational Mobility, and Assortative Mating," *The Review of Economic Studies*. 82, 693-735. <https://doi.org/10.1093/restud/rdu041>.

Hertz, Tom. 2001. "Education, Inequality and Economic Mobility in SouthAfrica." Ph.D.diss., University of Massachussets.

<https://www.proquest.com/openview/5b35125bab4abfc17864c797ec478cb9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>.

Hertz, Tom, Mieke Meurs, and Sibel Selcuk. 2007. "The decline in intergenerational mobility in post-socialist Bulgaria." Department of Economics, American University, Washington, WP(N°4)., <http://www.american.edu/academic.depts/cas/econ/workingpapers/workpap.htm>.

Hertz, Tom, Tamara Jayasundera, Patrizio Piraino, Sibel Selcuk, Nicole Smith and Alina Verashchagina. 2007. "The Inheritance of Educational Inequality: International Comparisons and Fifty-Year Trends." *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy* 7. <https://doi.org/10.2202/1935-1682.1775>.

Ichino, A., L. Karabarbounis and E. Moretti. 2011. "*The Political Economy of Intergenerational Income Mobility*," *Economic Inquiry* 49, 47-69. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00320>.

Jencks, C., and L. Tach, 2006. "Would Equal Opportunity Mean More Mobility?". *Research in Sociology and Economics*, 23-58. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.779507>.

Kaiyuan Han, J., and J. Fletcher. 2020, "High Schools and Intergenerational Mobility". *Research social mobility* <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2021.100621>.

Kennedy, T and Siminski P. 2021. “Are We Richer Than Our Parents Were? Absolute Income Mobility in Australia”. IZA: Institute of Labor Economics. <http://www.lifecoursecentre.org.au/wp-content/uploads/2021/05/2021-07-LCC-Working-Paper-Kennedy-and-Siminski.pdf>.

Lasierra J.M., Molina J.A. and R. Ortega. 2015. Generational differences at work in Spain. MPRA 64768.

Loury, G. C.1981. “Intergenerational Transfers and the Distribution of Earnings,” *Econometrica* 49, 843-867. <https://www.jstor.org/stable/1912506>.

Maoz, Y.D. and O. Moav. 1999. “Intergenerational Mobility and the Process of Development”. *The Economic Journal* 109, 677-697. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00468>.

Mayer, A. 2008, “Education, Self-Selection and Intergenerational Transmission of Abilities,”. *Journal of Human Capital* 2, 106-128. <https://doi.org/10.1086/587143>.

Molina J.A. 2011. *Household Economic Behaviors*, Editor, Springer.

Molina, J.A. (2013). Altruism in the household: in-kind transfers in the context of kin selection. *Review of Economic of the Household*, 11, 309-312. <https://doi.org/10.1007/s11150-013-9214-9>.

Molina, J.A. (2014) Altruism and monetary transfers in the household: inter- and intra-generation issues. *Review of Economic of the Household*, 12 (3), 407-410. <https://doi.org/10.1007/s11150-014-9259-4>.

Molina, J.A., Ferrer, A., Giménez-Nadal, J.I., Gracia-Lázaro, C., Moreno, Y. and Sánchez, A. (2019). Intergenerational cooperation within the household: A Public Good

game with three generations. *Review of Economic of the Household*, 17, 535-552.
<https://doi.org/10.1007/s11150-018-9414-4>.

Molina, J.A., Navarro, M. and Walker, I. (2011). “Intergenerational well-being mobility in Europe”. *Kyklos*, 64, 253-270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2011.00505.x>.

Molina J.A. 2015. Caring within the Family: Reconciling Work and Family Life. *Journal of Family and Economic Issues* 36, 1-4.

Molina J.A., Navarro M. and Walker I. 2011. Intergenerational well-being mobility in Europe. *Kyklos* 64, 253-270.

Molina, J.A., Ortega, R. and Velilla, J. 2017a. “Older entrepreneurs-by-necessity using fuzzy set methods: differences between developed and developing countries.” MPRA 76982.

Molina, J.A., Ortega, R. and Velilla, J. 2017b. “Feminization of entrepreneurship in developing countries.” MPRA 76981.

Neidhöfer, G. 2016. “Intergenerational Mobility and the Rise and Fall of Inequality: Lessons from Latin America,”. *Economic Discussion Papers*.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10888-019-09415-9>.

Neidhöfer, G., J. Serrano y L. Gasparini. 2018. “Educational Inequality and Intergenerational Mobility in Latin America: A New Database”. *Cedlas Documento de Trabajo*:. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.05.016>.

Neidhöfer, G., M. Ciaschi y L. Gasparini. 2021. “Intergenerational mobility in Latin America”. *CAF Banco de Desarrollo de Latino America: Working Paper #2021/14*:

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1845/Intergenerational%20mobility%20in%20education%20in%20Latin%20America.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ni Zhuo, Chunhui Ye and Chen Ji. 2021. “Human capital matters: intergenerational occupational mobility in rural China”. *Applied Economics*. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1927964>.

Owen, A.L. and D. N. Weil. 1989. “Intergenerational earnings mobility, inequality and growth”, *Journal of Monetary Economics* 41, 71-104. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(97\)00067-6](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(97)00067-6).

Pastor, JM., C. Peraita and A. Soler. 2020, “Gender differences in the intergenerational transmission of education in Spain: the role of parents’ employment status and education”. *Applied Economics*. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1859449>.

Pfeffer, Fabian T. and N. Waitkus. 2021. “The Wealth Inequality of Nations”. Stone Center on Socio-Economic Inequality Working Paper Series, 35. <https://doi.org/10.1177%2F00031224211027800>.

Piketty, T. 1995. “Social Mobility and Redistributive Politics”, *The Quarterly Journal of Economics* 110, 551-584. <https://doi.org/10.2307/2946692>.

Sánchez Hugalde, A. 2004. “Movilidad intergeneracional de ingresos y educativa en España (1980-90)”. Universidad de Barcelona; Documento de Trabajo. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3133173.pdf>.

Solon, G. 1992. “Intergenerational Income Mobility in the United States”, *American Economic Review* 82, 393-408. <https://www.jstor.org/stable/2117312>.

Solon, Gary. 1999. "Intergenerational mobility in the labor market" in Handbook of Labor Economics, Vol. 3A, edited by Orley Ashenfelter and David Card. Amsterdam:Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1573-4463\(99\)03010-2](https://doi.org/10.1016/S1573-4463(99)03010-2).

Tommaso A., S. Longobardi, V. Pretec and F. Russod. 2020, "The relevance of educational poverty in Europe: Determinants and remedies" Journal of Policy Modelling: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.03.015>.

Velilla, J., Molina, J.A. and Ortega, R. 2020. Entrepreneurship among low-, mid- and high-income workers in South America: A fuzzy-set analysis. IZA DP 13209.

Tabla 1.

Análisis Estadístico por años de escolaridad.

		Ascendants:			Descendants:		
		Min	Med	Max	Min	Med	Max
Argentina	1870-2010	0,28	3,86	9	0,83	5,34	9,8
Bolivia	1870-2010	0,05	2,11	8	0,14	4,01	10,13
Brasil	1870-2010	0,1	1,85	6,04	0,33	2,89	8,92
Chile	1870-2010	0,32	3,96	9,16	0,78	5,36	10,4
Colombia	1870-2010	0,26	2,39	6,81	0,56	3,76	10,38
Ecuador	1870-2010	0,13	2,58	7,13	0,45	3,83	8,3
Guatemala	1870-2010	0,17	1,38	4,04	0,44	2,25	6,26
México	1870-2010	0,28	2,36	7,53	0,77	3,7	10,06
Nicaragua	1870-2010	0,12	1,83	5,38	0,36	2,68	7,78
Panamá	1870-2010	0,06	3,17	9,11	0,2	4,56	9,79
Paraguay	1870-2010	0,05	2,49	6,32	0,17	3,71	9,21
Perú	1870-2010	0,01	2,47	8,61	0,09	4,13	10,35
Rep., Dominicana	1870-2010	0,03	2,20	6,71	0,24	3,51	8,65
Uruguay	1870-2010	0,24	3,37	8,31	0,72	4,89	8,51
Venezuela	1870-2010	0,01	1,88	6,68	0,03	3	9,09

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos por nivel académico alcanzado.

		Ascendants:			Descendants:		
		Primary	Secondary	Tertiary	Primary	Secondary	Tertiary
Argentina	1870-2010	3,20	0,56	0,10	4,21	1,06	0,07
Bolivia	1870-2010	1,43	0,59	0,10	2,85	1,07	0,09
Brasil	1870-2010	1,37	0,41	0,06	2,30	0,55	0,03
Chile	1870-2010	2,84	1	0,13	3,78	1,47	0,11
Colombia	1870-2010	1,76	0,56	0,08	2,55	1,11	0,10
Ecuador	1870-2010	1,99	0,49	0,10	2,86	0,90	0,07
Guatemala	1870-2010	1,15	0,20	0,03	1,89	0,35	0,01
México	1870-2010	1,73	0,54	0,09	2,59	1,04	0,08
Nicaragua	1870-2010	1,42	0,32	0,10	2,01	0,57	0,12
Panamá	1870-2010	2,30	0,74	0,13	3,22	1,23	0,10
Paraguay	1870-2010	2,03	0,41	0,06	2,93	0,75	0,03
Perú	1870-2010	1,61	0,69	0,16	2,69	1,25	0,20
Rep., Dominicana	1870-2010	1,73	0,41	0,05	2,65	0,79	0,07
Uruguay	1870-2010	2,61	0,65	0,10	3,66	1,16	0,06
Venezuela	1870-2010	1,31	0,49	0,08	2,12	0,82	0,06

Tabla 3.

Conjunto completo de estimaciones de Pearson Spearman.

Argentina	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	México	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9831*	0,9873*	Educational Attainment (A-M)	0,9311*	0,9604*
Educational Attainment (A-F)	0,9722*	0,9776*	Educational Attainment (A-F)	0,9360*	0,9587*
Bolivia	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Nicaragua	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9509*	0,9763*	Educational Attainment (A-M)	0,9208*	0,9604*
Educational Attainment (A-F)	0,9014*	0,9416*	Educational Attainment (A-F)	0,8277*	0,9267*
Brasil	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Panamá	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9207*	0,9332*	Educational Attainment (A-M)	0,9756*	0,9790*
Educational Attainment (A-F)	0,9502*	0,9556*	Educational Attainment (A-F)	0,9743*	0,9774*
Chile	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Paraguay	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9583*	0,9813*	Educational Attainment (A-M)	0,9596*	0,9790*
Educational Attainment (A-F)	0,9538*	0,9824*	Educational Attainment (A-F)	0,9631*	0,9784*
Colombia	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Perú	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9808*	0,9830*	Educational Attainment (A-M)	0,9715*	0,9795*
Educational Attainment (A-F)	0,9791*	0,9524*	Educational Attainment (A-F)	0,9429*	0,9625*
Rep. Dominicana	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Uruguay	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9430*	0,9705*	Educational Attainment (A-M)	0,9433*	0,9795*
Educational Attainment (A-F)	0,9274*	0,9597*	Educational Attainment (A-F)	0,9648*	0,9754*
Ecuador	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)	Venezuela	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)
Educational Attainment (A-M)	0,9442*	0,9705*	Educational Attainment (A-M)	0,9405*	0,9501*
Educational Attainment (A-F)	0,9424*	0,9589*	Educational Attainment (A-F)	0,9102*	0,9271*
Guatemala	Educational Attainment (D-M)	Educational Attainment (D-F)			
Educational Attainment (A-M)	0,9099*	0,9007*			
Educational Attainment (A-F)	0,9360*	0,9587*			

Nota: Fuente elaboración propia.

*Coeficiente de significación al 95%.

** Coeficiente de significación al 99%.

Panel 1.

Niveles Educativos Utilizados.

Niveles Educativos:

Variables: Descripción.

1 – E.P. Educación Primaria: Educación Básica y Ciclo Formativo de Grado Medio.

2 – E.S. Educación Secundaria: Puños y Formación Profesional de segundo grado.

3 – Educación Terciaria: Formación universitaria de ciclo completo.

Tabla 4.

Regresión Probit ordenado del nivel académico alcanzado.

Academic Level Attainment Descendants:			
Academic Level			
Attainment Ascendants:	Primary Level:	Secondary Level:	Tertiary Level:
Primary Level:	0.1552 (11,75) *	0.0219 (1,96) *	0.0612 (4,58)
Secondary Level:	0.1495 (2,55) *	0.4717 (8,76) *	0.1775 (3,73)
Tertiary Level:	0.2300 (0,72) *	0.2216 (0,90) *	0.0501 (0,28)

Nota: Fuente elaboración propia.

Cada elemento de la matriz se interpreta como la probabilidad a_{ij} de que el hijo alcance un determinado logro educativo i -ésimo dado que el padre haya logrado completar el ciclo educativo j -ésimo para todo par (i,j) . Estos valores se han obtenido mediante el método probit ordenado, en el cual la variable dependiente son los años de escolarización completados por los hijos divididos en los diferentes ciclos educativos considerados y las variables independientes son los años de escolarización completados por los padres.

Tabla 5.

Conjunto completo de estimaciones OLS.

	Educational Mobility	Rank
Argentina	0,7335 (26.86)**	9
Bolivia	0,8442 (31.51)**	3
Brasil	0,8175 (17.00)***	4
Chile	0,7681 (22.07)***	5
Colombia	0,8623 (24.43)**	2
República Dominicana	0,6785 (16.69)**	14
Ecuador	0,7277 (21.20)**	10
Guatemala	0,7452 (11.26)**	7
México	0,8713 (12.15)***	1
Nicaragua	0,7375 (10,83)**	8
Panamá	0,7177 (21.76)**	12
Paraguay	0,7004 (19.88)**	13
Perú	0,6709 (25.87)**	15
Uruguay	0,7236 (30,46)**	11
Venezuela	0,7581 (11.37)***	6

Nota: Fuente de elaboración propia.

Las expresiones entre paréntesis muestran los resultados (t-ratios) obtenidos como consecuencia de la realización del test de significatividad individual de los parámetros.

-*Coeficiente de significación al 90%.

-**coeficiente de significación al 95%.

-***Coeficiente de significación al 99%.

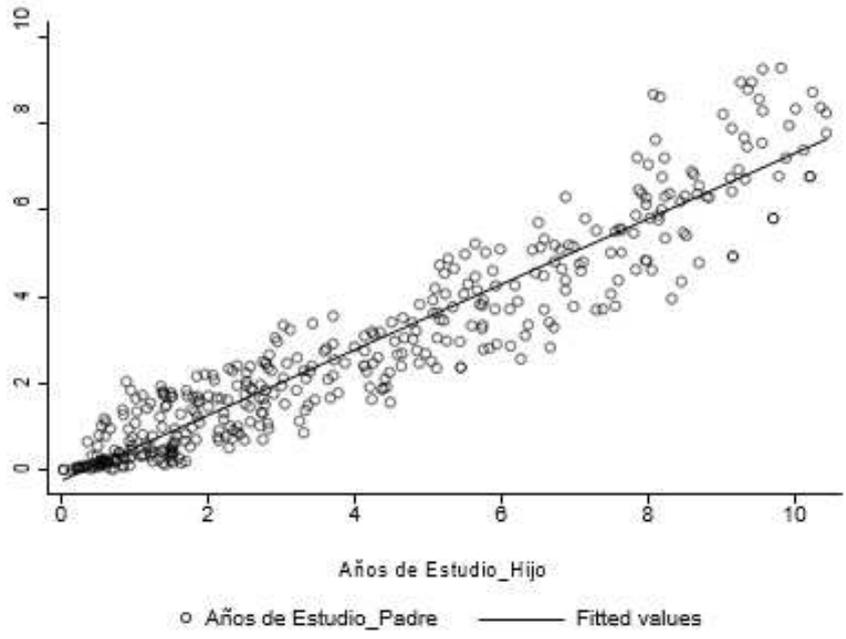
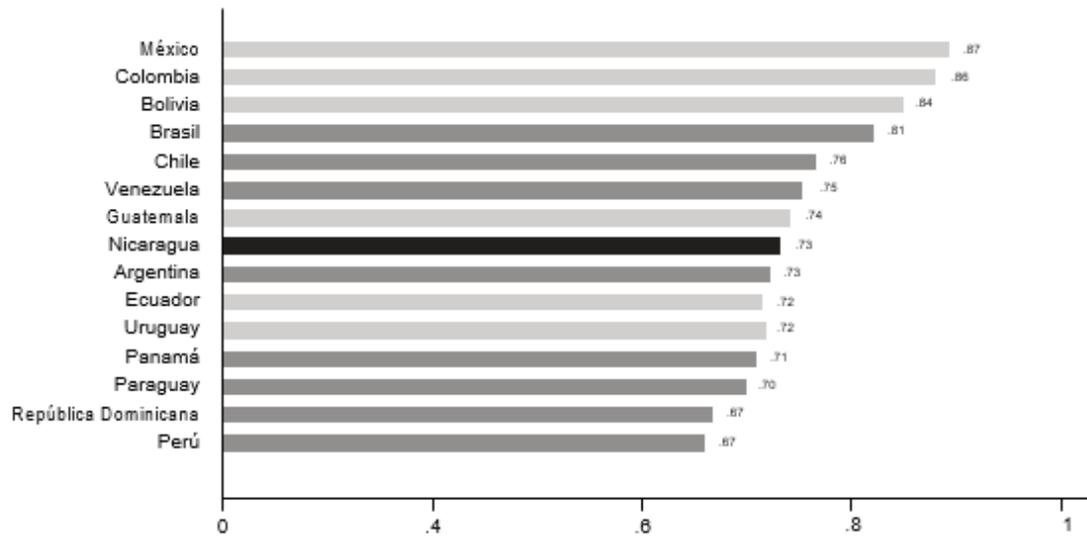


Figura 1. Gráfico de dispersión, 1870 - 2010.



Movilidad Intergeneracional Educativa

Figura 2. Ranking de Movilidad Educativa Intergeneracional América Latina, 1870 - 2010.

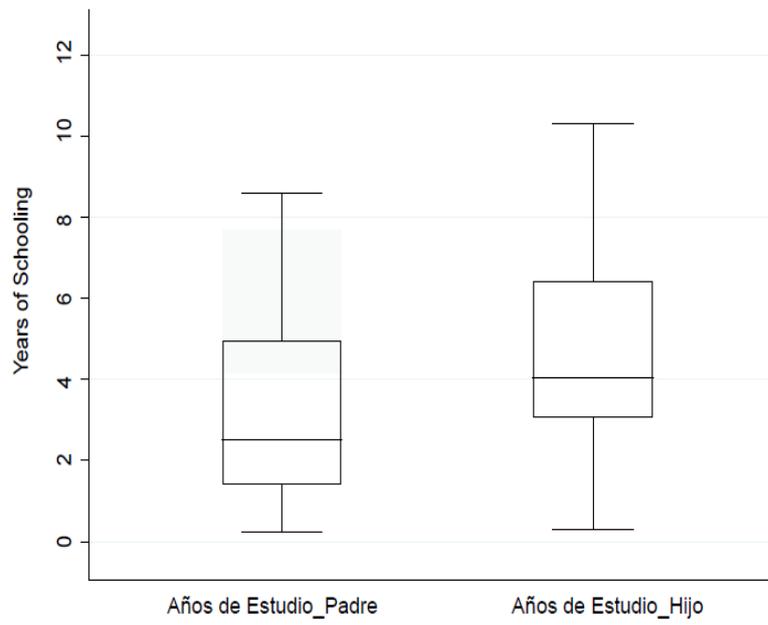


Figura 3. Gráfico de caja, 1870 - 2010.

